


ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ

Dla budynku nr: 495/2010

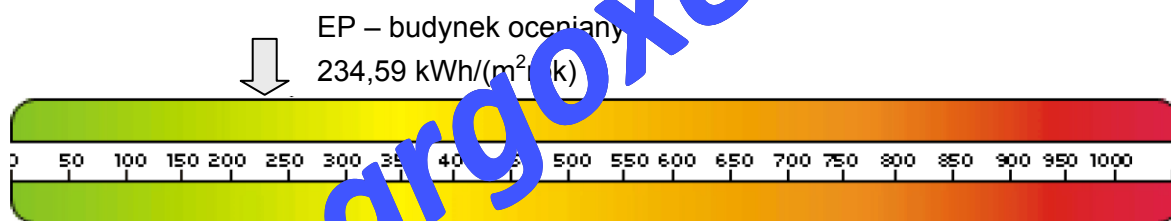
1

Ważne do: 12 maja 2020

Budynek oceniany: Budynek biurowy ANTARES

Rodzaj budynku	Budynek biurowy	
Adres budynku	ul. Marynarska 11, 02-674 Warszawa	
Całość/Część budynku	całość	
Rok zakończenia budowy/rok oddania do użytkowania	2003 / 2003	
Rok budowy instalacji	2003	
Liczba lokali użytkowych	1	
Powierzchnia użytkowa (A_f , m^2)	12373,90	
Cel wykonania świadectwa	<input type="checkbox"/> budynek nowy <input checked="" type="checkbox"/> budynek istniejący <input type="checkbox"/> nabycie/sprzedaż <input type="checkbox"/> rozbudowa <input type="checkbox"/> ogłoszenie <input type="checkbox"/> inny	

Obliczeniowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną¹



Wg wymagań WT2008 budynek nowy²

Wg wymagań WT2008 budynek przebudowany²

Stwierdzenie dotrzymania wymagań wg WT2008²

Zapotrzebowanie na energię pierwotną (EP)		Zapotrzebowanie na energię końcową (EK) ³	
Budynek oceniany	234,59 kWh/(m^2 rok)	Budynek oceniany	78,55 kWh/(m^2 rok)
Budynek wg WT2008	292,38 kWh/(m^2 rok)		

- 1) Charakterystyka energetyczna budynku określana jest na podstawie porównania jednostkowej ilości nieodnawialnej energii pierwotnej EP niezbędnej do zaspokojenia potrzeb energetycznych budynku w zakresie ogrzewania, chłodzenia, wentylacji i ciepłej wody użytkowej (efektywność całkowita) z odpowiednią wartością referencyjną.
- 2) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690, ze zm.), spełnienie warunków jest wymagane tylko dla części budynku nowego lub przebudowanego.
- 3) Bez chłodzenia i oświetlenia.
- 4) W przypadku budynków użyteczności publicznej - tablica w widocznym miejscu.

Uwaga: charakterystyka energetyczna określana jest dla warunków klimatycznych odniesienia - stacja Warszawa Okęcie oraz dla normalnych warunków eksploatacji budynku podanych na str 2.

Sporządzający świadectwo:

Imię i nazwisko:

Nr uprawnień:

Data wystawienia: 2010-05-12

2010-05-12
Data

Pieczeńka i podpis

ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ

Dla budynku nr: 495/2010

2

Charakterystyka techniczno-użytkowa budynku

Przeznaczenie budynku	Budynek biurowy z garażem podziemnym.
Liczba kondygnacji	13
Powierzchnia użytkowa budynku	13303,50 [m ²]
Powierzchnia użytkowa o regulowanej temperaturze (A _v)	12373,90 [m ²]
Normalne temperatury eksploatacyjne: zima, lato	20,00 [°C], 24,00 [°C]
Podział powierzchni użytkowej: strefy, lokale	mieszkalna: 0,00 [m ²], niemieszkalna: 13303,50 [m ²]
Kubatura budynku:	47201,80 [m ³]
Wskaźnik zwartości budynku A/V _e	0,29 [1/m]
Rodzaj konstrukcji budynku	Konstrukcja żelbetowa monolityczna w układzie szkieletowym słupowo-płytowym
Liczba użytkowników	910
Ostona budynku: opis, parametry termiczne	Średni współczynnik przenikania ciepła osłony budynku U = 0,894 [W/m ² ·K]
Instalacja ogrzewania: tak/nie, opis, parametry	Tak, Miejska sieć ciepłownicza, Elektryczne grzejniki bezpośrednie: kable kablowe, maszynowne, promiennikowe i podłogowe kablowe
Instalacja wentylacji: tak/nie, opis, parametry	Budynek z wentylacją mieszaną (wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna, wentylacja mechaniczna wywiewna, wentylacja naturalna)
Instalacja chłodzenia: tak/nie, opis, parametry	Tak, w obiekcie znajdują się lokale/strefy wyposażone w instalację chłodniczą ²
Instalacja przygotowania ciepłej wody użytkowej: tak/nie, opis, parametry	Tak, Podgrzewacze elektryczne, Miejska sieć ciepłownicza ²
Instalacja oświetlenia wbudowanego: tak/nie, opis, parametry	Tak, Oprawy oświetleniowe różnego typu ²

Obliczeniowe zapotrzebowanie na energię

Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię końcową [kWh/(m²rok)]

Nośnik energii	Ogrzewanie	Ciepła woda	Wentylacja mech. i nawilżanie	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane	Suma
Ciepło z kogeneracji: Węgiel kamienny, gaz ziemny	28,21	2,61	43,75	0,00	0,00	74,57
Energia elektryczna (układy pomiarowe)	2,63	0,62	0,71	8,05	0,00	12,01
Energia elektryczna: Produkcja w miejscu*	0,02	3,94	0,02	8,67	33,65	46,30

Podział zapotrzebowania na energię

Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię użytkową [kWh/(m²rok)]

	Ogrzewanie	Ciepła woda	Wentylacja mech. i nawilżanie	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane	Suma
Wartość [kWh/(m ² rok)]	29,59	7,11	42,40	31,06	33,65	143,80
Udział [%]	20,57	4,94	29,48	21,60	23,40	100,00

Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię końcową [kWh/(m²rok)]

	Ogrzewanie	Ciepła woda	Wentylacja mech. i nawilżanie	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane	Suma
Wartość [kWh/(m ² rok)]	30,86	7,18	44,48	16,72	33,65	132,88
Udział [%]	23,22	5,40	33,47	12,58	25,32	100,00

Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię pierwotną [kWh/(m²rok)]

	Ogrzewanie	Ciepła woda	Wentylacja mech. i nawilżanie	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane	Suma
Wartość [kWh/(m ² rok)]	30,51	15,78	37,19	50,16	100,95	234,59
Udział [%]	13,01	6,73	15,85	21,38	43,03	100,00

Sumaryczne roczne jednostkowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię:

pierwotną: 234,59 kWh/(m²rok)]

¹ - łącznie z chłodzeniem pomieszczeń

² - ciąg dalszy na stronie piętej

ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ

Dla budynku nr: 495/2010

3

Uwagi w zakresie możliwości zmniejszenia zaopatrzenia na energię końcową.

1) Możliwe zmiany w zakresie osłony zewnętrznej budynku:

Brak uwag.

2) Możliwe zmiany w zakresie techniki instalacyjnej i źródła energii:

Brak uwag.

3) Możliwe zmiany w zakresie oświetlenia wbudowanego:

Brak uwag.

4) Możliwe zmiany ograniczające zapotrzebowanie na energię końcową w czasie eksploatacji budynku:

Brak uwag.

5) Możliwe zmiany ograniczające zużycie energii związane z korzystaniem z ciepłej wody użytkowej:

Brak uwag.

6) Inne uwagi osoby sporządzającej świadectwo charakterystyki energetycznej:

Brak uwag.

www.argoxee.com.pl

ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ

Dla budynku nr: 495/2010

4

Objaśnienia

Zapotrzebowanie na energię

Zapotrzebowanie na energię w świadectwie charakterystyki energetycznej jest wyrażane poprzez roczne zapotrzebowanie nieodnawialnej energii pierwotnej i poprzez zapotrzebowanie energii końcowej. Wartości te są wyznaczone obliczeniowo na podstawie jednolitej metodologii. Dane do obliczeń określa się na podstawie dokumentacji budowlanej lub obmiaru budynku istniejącego i przyjmuje się standardowe warunki brzegowe (np. standardowe warunki klimatyczne, zdefiniowany sposób eksploatacji, standardowa temperatura wewnętrzną i wewnętrzne zyski ciepła itp.). Z uwagi na standardowe warunki brzegowe, uzyskane wartości zużycia energii nie pozwalają wnioskować o rzeczywistym zużyciu energii budynku.

Zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną

Zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną określa efektywność całkowitą budynku. Uwzględnia ona obok energii końcowej, dodatkowe nakłady nieodnawialnej energii pierwotnej na dostarczenie do granicy budynku każdego wykorzystanego nośnika energii (oleju opałowego, gazu, energii elektrycznej, energii odnawialnych itp.). Uzyskane małe wartości wskazują na nieznaczne zapotrzebowanie i tym samym wysoka efektywność i użytkowanie energii chroniące zasoby i środowisko. Jednocześnie ze zużyciem energii można podawać odpowiadającą emisję CO₂ budynku.

Zapotrzebowanie na energię końcową

Zapotrzebowanie energii końcowej określa roczna ilość energii dla ogrzewania (ewentualnie chłodzenia), wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej. Jest ona obliczana dla standardowych warunków klimatycznych i standardowych warunków użytkowania i jest miarą efektywności energetycznej budynku i jego techniki instalacyjnej. Zapotrzebowanie energii końcowej jest to ilość energii bilansowana na granicy budynku, która powinna być dostarczona do budynku przy standardowych warunkach z uwzględnieniem wszystkich strat, aby zapewnić utrzymanie obliczeniowej temperatury wewnętrznej, niezbędnej wentylacji i dostarczenie ciepłej wody użytkowej. Małe wartości sygnalizują niskie zapotrzebowanie i tym samym wysoką efektywność.

Budynek z lokalami usługowymi

Świadectwo charakterystyki energetycznej budynku niemieszkalnego, w którym znajdują się lokale o funkcji niemieszkalnej może być sporządzone dla całego budynku lub oddzielnie dla części mieszkalnej i dla każdej pozostałej części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno-użytkową o odmiennym funkcji użytkowej. Fakt ten należy zaznaczyć na stronie tytułowej w rubryce (całość/część budynku).

Informacje dodatkowe

- 1) Niniejsze świadectwo charakterystyki energetycznej budynku zostało wydane na podstawie dokonanej oceny charakterystyki energetycznej budynku zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.) oraz rekomendacją Ministra Infrastruktury z dnia 06.11.2008 w sprawie metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku mieszkalnego lub części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno-użytkową oraz sposobu sporządzania i treści świadectw ich charakterystyki energetycznej. (Dz. U. z 2008r. Nr. 201 poz. 1240).
- 2) Świadectwo charakterystyki energetycznej traci ważność po upływie terminu podanego na str. 1 oraz w przypadku, o którym mowa w art. 10 ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane.
- 3) Wyrażona w świadectwie charakterystyki energetycznej wartość „EP” wyrażona w [kWh/m²rok] jest wartością obliczeniową odpowiadającą szacunkowe zużycie nieodnawialnej energii pierwotnej dla przyjętego sposobu użytkowania i standardowych warunków klimatycznych i jako taka nie może być podstawą do naliczania opłat za rzeczywiste zużycie energii w budynku.
- 4) Ustalona w niniejszym świadectwie skala do oceny właściwości energetycznych budynku wyraża porównanie jego oceny energetycznej z oceną energetyczną budynku spełniającego wymagania warunków technicznych.
- 5) Wyższą efektywność energetyczną budynku można uzyskać przez poprawienie jego cech technicznych wykonując modernizację w zakresie obudowy budynku, techniki instalacyjnej, sposobu zasilania w energię lub zmieniając parametry eksploatacyjne.

ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ

Dla budynku nr: 495/2010

5

Charakterystyka techniczno-użytkowa budynku

Dokończenie ze strony 2

Instalacja ogrzewania: tak/nie, opis, parametry:

Główna instalacja ogrzewania:

Nośnik energii: Ciepło z kogeneracji: Węgiel kamienny, gaz ziemny
Udział instalacji w ogrzewaniu całkowitym: 100,00%
Średnia sprawność instalacji: $\eta = 0,95$
Sprawność źródła ciepła: Miejska sieć ciepłownicza, $\eta = 1,00$
Sprawność regulacji i wykorzystania ciepła: Ogrzewanie powietrzne, $\eta = 0,96$
Sprawność przesyłu ciepła: $\eta = 0,99$
Sprawność zasobnika: $\eta = 1,00$

Dodatkowa instalacja ogrzewania w lokalu/strefie 'Pomieszczenia techniczne na poziomach -1 i -2':

Nośnik energii: Energia elektryczna: Produkcja mieszana *
Udział instalacji w ogrzewaniu całkowitym: 100,00%
Średnia sprawność instalacji: $\eta = 0,97$
Sprawność źródła ciepła: Elektryczne grzejniki bezpośrednie: konwektorowe, płaszczyznowe, promiennikowe i podłogowe kablone, $\eta = 0,99$
Sprawność regulacji i wykorzystania ciepła: Elektryczne grzejniki bezpośrednie: konwektorowe, płaszczyznowe i promiennikowe, $\eta = 0,98$
Sprawność przesyłu ciepła: $\eta = 1,00$
Sprawność zasobnika: $\eta = 1,00$

Wykorzystanie głównego systemu ogrzewania:
Źródło ciepła zdefiniowane przez użytkownika - 0,00%

Instalacja chłodzenia: tak/nie, opis, parametry:

Instalacje chłodnicze w budynku/lokalu: 'Pomieszczenia biurowe i restauracja'

Źródło chłodu: Agregaty wody lodowej Carrier DG 12
ESEER = 3,00
Średnia sprawność instalacji chłodniczej: $\eta = 2,8$
Sprawność transportu nośnika chłodu: $\eta = 0,96$
Sprawność regulacji i wykorzystania chłodu: $\eta = 0,97$
Sprawność akumulacji chłodu: $\eta = 0,99$

Instalacja przygotowania ciepłej wody użytkowej: tak/nie, opis, parametry:

Główny system przygotowania ciepłej wody użytkowej:

Nośnik energii: Energia elektryczna: Produkcja mieszana *
Udział instalacji w całkowitym przygotowaniu ciepłej wody użytkowej: 100,00%
Średnia sprawność instalacji: $\eta = 0,99$
Sprawność źródła ciepła: Podgrzewacze elektryczne, $\eta = 0,99$
Sprawność przesyłu ciepła: $\eta = 1,00$
Sprawność zasobnika: $\eta = 1,00$

Dodatkowa system przygotowania ciepłej wody użytkowej w lokalu/strefie 'Pomieszczenia biurowe i restauracja':

Nośnik energii: Ciepło z kogeneracji: Węgiel kamienny, gaz ziemny
Udział instalacji w całkowitym przygotowaniu ciepłej wody użytkowej: 100,00%
Średnia sprawność instalacji: $\eta = 0,99$
Sprawność źródła ciepła: Miejska sieć ciepłownicza, $\eta = 1,00$
Sprawność przesyłu ciepła: $\eta = 0,99$
Sprawność zasobnika: $\eta = 1,00$

Wykorzystanie głównego systemu przygotowania ciepłej wody użytkowej:
Źródło ciepła zdefiniowane przez użytkownika - 0,00%

ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ

Dla budynku nr: 495/2010

6

Instalacja oświetlenia wbudowanego: tak/nie, opis, parametry:

Instalacje oświetleniowe w lokalu/strefie 'Pomieszczenia biurowe i restauracja':

Opis instalacji: Oprawy oświetleniowe różnego typu

Moc jednostkowa opraw oświetlenia: 15,00 [W/m²]

Czas użytkowania oświetlenia: 2500 [h/rok]

Współczynnik uwzględniający nieobecność użytkowników w miejscu pracy: 1

Współczynnik uwzględniający wykorzystanie światła dziennego w oświetleniu: 1

Współczynnik utrzymania poziomu natężenia oświetlenia: 1

Instalacje oświetleniowe w lokalu/strefie 'Pomieszczenia sanitarne':

Opis instalacji: Oprawy oświetleniowe różnego typu

Moc jednostkowa opraw oświetlenia: 10,00 [W/m²]

Czas użytkowania oświetlenia: 2500 [h/rok]

Współczynnik uwzględniający nieobecność użytkowników w miejscu pracy: 1

Współczynnik uwzględniający wykorzystanie światła dziennego w oświetleniu: 1

Współczynnik utrzymania poziomu natężenia oświetlenia: 1

Instalacje oświetleniowe w lokalu/strefie 'Klatki schodowe':

Opis instalacji: Oprawy oświetleniowe różnego typu

Moc jednostkowa opraw oświetlenia: 10,00 [W/m²]

Czas użytkowania oświetlenia: 4000 [h/rok]

Współczynnik uwzględniający nieobecność użytkowników w miejscu pracy: 1

Współczynnik uwzględniający wykorzystanie światła dziennego w oświetleniu: 1

Współczynnik utrzymania poziomu natężenia oświetlenia: 1

Instalacje oświetleniowe w lokalu/strefie 'Garaż podziemny':

Opis instalacji: Oprawy oświetleniowe różnego typu

Moc jednostkowa opraw oświetlenia: 5,00 [W/m²]

Czas użytkowania oświetlenia: 4000 [h/rok]

Współczynnik uwzględniający nieobecność użytkowników w miejscu pracy: 1

Współczynnik uwzględniający wykorzystanie światła dziennego w oświetleniu: 1

Współczynnik utrzymania poziomu natężenia oświetlenia: 1

Instalacje oświetleniowe w lokalu/strefie 'Pomieszczenia techniczne na poziomach -1 i -2':

Opis instalacji: Oprawy oświetleniowe różnego typu

Moc jednostkowa opraw oświetlenia: 15,00 [W/m²]

Czas użytkowania oświetlenia: 5000 [h/rok]

Współczynnik uwzględniający nieobecność użytkowników w miejscu pracy: 1

Współczynnik uwzględniający wykorzystanie światła dziennego w oświetleniu: 1

Współczynnik utrzymania poziomu natężenia oświetlenia: 1

www.drgoxee.com.pl